

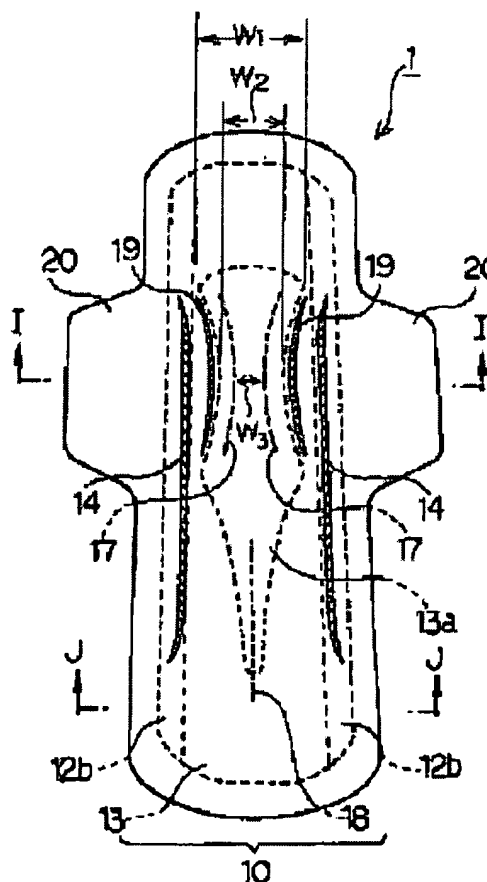
**ABSORBENT ARTICLE**

**Patent number:** JP10328232  
**Publication date:** 1998-12-15  
**Inventor:** HAMASHIMA YOSHIJI; KUSAKAWA TETSUYA;  
TOYOSHIMA YASUO; NAKANISHI MINORU  
**Applicant:** KAO CORP  
**Classification:**  
- **international:** **A61F13/15; A61F13/15;** (IPC1-7): A61F13/15  
- **europaen:**  
**Application number:** JP19970138089 19970528  
**Priority number(s):** JP19970138089 19970528

Report a data error here

**Abstract of JP10328232**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an absorbent article, which when worn takes a predetermined shape with an excellent fit, using simple constitution without requiring a large amount of materials, and which has an leak-preventing property. **SOLUTION:** In an absorbent article 1, which includes a liquid-permeable layer on its side abutting to the skin, a liquid-impermeable layer on its side not abutting to the skin, and an absorbing part interposed between the liquid-permeable layer P and the liquid-impermeable layer, and which is made substantially oblong, a raised part 13a raised toward the abutting side to the skin and extending in the longitudinal direction of the absorbent article 1 is provided at the center of the absorbing part, and a pair of grooves 17, 17 extending in the longitudinal direction of the absorbent article 1 are provided in the side of the absorbing part corresponding to the raised part 13a and not abutting to the skin. The liquid-impermeable layer comprises a liquid-impermeable back sheet 12b, which is arranged on a plane and not grooved along the pair of grooves 17, 17 in the absorbing part A.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-328232

(43) 公開日 平成10年(1998)12月15日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 1 F 13/15

識別記号

F I

A 6 1 F 13/18

3 3 1

3 2 0

3 4 0

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-138089

(22) 出願日 平成9年(1997)5月28日

(71) 出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72) 発明者 濱島 美次

栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会社  
社研究所内

(72) 発明者 草川 哲哉

栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会社  
社研究所内

(72) 発明者 豊島 泰生

栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会社  
社研究所内

(74) 代理人 弁理士 羽鳥 修 (外1名)

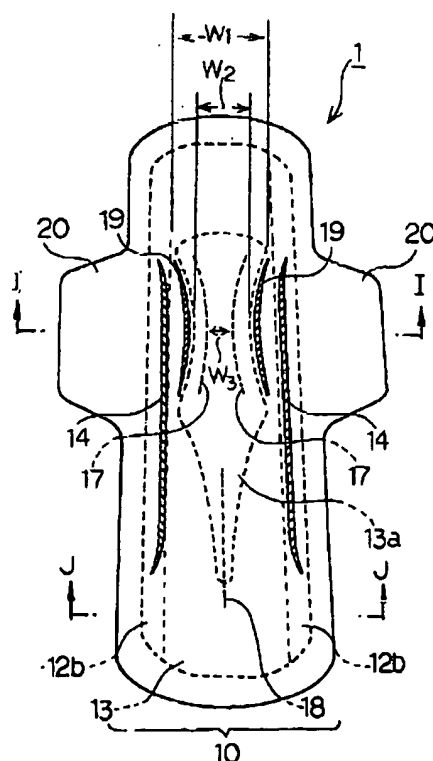
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吸収性物品

(57) 【要約】

【課題】 多量の材料を必要とせず簡単な構成で、装着時にフィット性に優れた所定の形状となり、漏れ防止性に優れた吸収性物品を提供すること。

【解決手段】 肌当接面側に液透過層Pと、非肌当接面側に液不透過層Iと、該液透過層P及び該液不透過層Iの間に介在された吸収部Aとを備え、実質的に縦長に形成されてなる吸収性物品1であって、上記吸収部Aの中央部に、肌当接面側へ隆起した、上記吸収性物品1の長手方向に延びる隆起部13aを備え、上記隆起部13aに対応する上記吸収部Aの非肌当接面側には、上記吸収性物品1の長手方向に延びる一対の溝17、17を備えており、上記液不透過層Iは、液不透過性の裏面シート12からなり、該裏面シート12は平面状に配され、且つ上記吸収部Aの上記一対の溝17、17に沿う溝加工が施されていないことを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 肌当接面側に液透過層と、非肌当接面側に液不透過層と、該液透過層及び該液不透過層の間に介在された吸収部とを備え、実質的に縦長に形成されてなる吸収性物品において、

上記吸収部の中央部に、肌当接面側へ隆起した上記吸収性物品の長手方向に延びる隆起部を備え、該隆起部に対応する上記吸収部の非肌当接面側には、上記吸収性物品の長手方向に延びる溝を備えており、

上記液不透過層は液不透過性の裏面シートからなり、該裏面シートは、平面状に配され、且つ上記吸収部の上記溝に沿う溝加工が施されていないことを特徴とする吸収性物品。

【請求項2】 上記吸収部の上記中央部の $2.5\text{ g/cm}^2$ 加重下における厚みが $3\sim 15\text{ mm}$ であり、且つその隆起高さが $2\sim 10\text{ mm}$ であることを特徴とする請求項1に記載の吸収性物品。

【請求項3】 上記吸収部の上記隆起部の上記溝の設けられていない部分における非肌当接面側への幅方向の曲げ剛性が $1\sim 10\text{ gf}\cdot\text{cm}$ であり、上記吸収部の上記隆起部の上記溝の設けられている部分における非肌当接面側への幅方向の曲げ剛性が $0.2\sim 2\text{ gf}\cdot\text{cm}$ であり、上記隆起部の上記溝の設けられていない部分の上記溝の設けられている部分に対する幅方向の曲げ剛性の比が $1.5$ 以上であることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の吸収性物品。

【請求項4】 上記吸収部に上記溝が複数設けられていることを特徴とする請求項1乃至3のうちのいずれかに記載の吸収性物品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、生理用ナプキンや失禁パッド等の、人間の股間に装着され体液を吸収する吸収性物品に関し、更に詳細には、多量の材料を必要とせず簡単な構成で、装着時にフィット性に優れた所定の形状となり、漏れ防止性に優れた吸収性物品に関する。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】一般に、肌当接面側に液透過層と、非肌当接面側に液不透過層と、該液透過層及び該液不透過層の間に介在された吸収部とを備えた吸収性物品はよく知られている。このような吸収性物品は、生理用ナプキン、失禁用パッド、パンティーライナー等として用いられており、装着者に良好にフィットし漏れを良好に防止することが大切である。

【0003】そのため、従来より、吸収性物品をその幅方向中央を肌当接面側に高く形成することにより装着者に良好にフィットさせて漏れを回避する技術が種々提案されている。特開昭61-56647号公報に記載の技術では、吸収性物品全体を折り畳んで幅方向中央部を肌当接面側に中高としている。また、特公平5-7341

9号公報に記載の技術では、幅方向中央部にもう一枚の吸収性物品を重ねて中高としている。更に、特開平8-117277号公報に記載の技術では、均一の厚さの吸収体の幅方向中央に合成繊維性の第2の吸収体をエンボス加工により一体化して設けて中高としている。特開平8-38550号公報に記載の技術では、吸収体の成形の段階から木材パルプや合成繊維により中高の厚みを有する吸収体を製造して用いている。

【0004】しかし、特開昭61-56647号公報に記載されるような、吸収性物品全体を折り畳む技術では、吸収部どうしの間に液不透過層を形成する裏面シート等の部材が介在配置されるために、体液の移行性に優れておらず実質的な体液の吸収能があまり増加されずに漏れ防止効果が不十分となる、構成材料全てが多量に必要である等の問題点がある。特公平5-73419号公報に記載されるような、幅方向中央部に吸収性物品を重ねる技術では、重ねられた吸収性物品の吸収体間裏面シート等の液不透過性の部材が介在配置するために体液の移行性に優れておらず実質的な体液の吸収能があまり増加されずに漏れ防止効果が不十分となる、構造が複雑である等の問題点がある。特開平8-117277号公報に記載されるような、幅方向中央に合成繊維性の第2の吸収体を一体化して設ける技術や、特開平8-38550号公報に記載されるような、中高の吸収体を製造して用いる技術では、幅方向中央における吸収能は増加されるが、側縁部がヨレ易く、側縁部におけるフィット性が損なわれて漏れにつながるおそれがある。

【0005】従って、本発明の目的は、多量の材料を必要とせず簡単な構成で、装着時にフィット性に優れた所定の形状となり、漏れ防止性に優れた吸収性物品を提供することにある。

【0006】本発明は、肌当接面側に液透過層と、非肌当接面側に液不透過層と、該液透過層及び該液不透過層の間に介在された吸収部とを備え、実質的に縦長に形成されてなる吸収性物品において、上記吸収部の中央部に、肌当接面側へ隆起した上記吸収性物品の長手方向に延びる隆起部を備え、該隆起部に対応する上記吸収部の非肌当接面側には、上記吸収性物品の長手方向に延びる溝を備えており、上記液不透過層は液不透過性の裏面シートからなり、該裏面シートは、平面状に配され、且つ上記吸収部の上記溝に沿う溝加工が施されていないことを特徴とする吸収性物品を提供することにより、上記目的を達成したものである。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の吸収性物品の一の実施形態について図面を参照しながら具体的に説明する。図1は、本発明の吸収性物品の一の実施形態としての生理用ナプキンを肌当接面側から見た示す平面図であり、図2は、図1の生理用ナプキンのI-I断面図であり、図3は、図1の生理用ナプキンの吸収体のI-I断

面図であり、図4は、図1の生理用ナプキンのJ-J断面図であり、図5は、図1の生理用ナプキンの吸収体を非肌当接面側から見た拡大平面図であり、図6は図1の生理用ナプキンの吸収体のK-K断面図であり、図7は図1の生理用ナプキンの装着状態を示すI-I断面図であり、図8は図1の生理用ナプキンの製造工程の一部を示す図である。

【0008】本実施形態の吸収性物品（生理用ナプキン）1は、図1又は図2に示すように、肌当接面側に液透過層Pと、非肌当接面側に液不透過層Iと、該液透過層P及び該液不透過層Iの間に介在された吸収部Aとを備え、実質的に縦長に形成されている。

【0009】更に詳述すると、本実施形態の生理用ナプキン1では、上記液透過層Pは液透過性の表面シート11により形成されており、上記液不透過層Iは液不透過性のシートである第1の裏面シート12a及び第2の裏面シート12bにより形成されており、吸収部Aは吸収体13により形成されている。そして、本実施形態の生理用ナプキン1では、図2に示すように、吸収体13の非肌当接面側の面と両側面及び肌当接面側の面の両側縁部とが第2の裏面シート12bに被覆され、これら吸収体13と第2の裏面シート12bとが、表面シート11と第2の裏面シートの非肌当接面側に面接配置された上記第1の裏面シート12aとに挟持されてナプキン本体10が形成されている。このナプキン本体10は、両側縁部が肌当接面側から熱溶着加工が施されており、表面シート11及び第2の裏面シート12bが吸収体13に熱溶着された熱溶着部14、14が形成されている。表面シート11と吸収体13とはナプキン本体10の側縁部において熱溶着により固着されて熱溶着部14、14が形成されており、上記第2の裏面シート12bと吸収体13とはナプキン本体10の側縁部においてホットメルト剤15、15により固着されている。

【0010】上記表面シート11及び上記第1の裏面シート12aはナプキン本体10の左右両側縁部から幅方向外方に延出されており、ウイング20、20が形成されている。上記表面シート11と上記第1の裏面シート12aとはそれぞれの周縁部において互いに固着されている。

【0011】上記第1の裏面シート12aには、ナプキン本体10の長手方向中央部において粘着剤が塗布又はされて粘着部16が形成されており、装着時に該粘着部16を介して生理用ナプキン1を下着に固定するようになっている。この粘着部16は剥離紙（図示せず）により保護されている。

【0012】これらの構成については、従来の生理用ナプキンと同じであり、上記表面シート11の形成材料としては、不織布や開孔フィルム等、従来より用いられているものを特に制限なく用いることができる。上記第1の裏面シート12a及び上記第2の裏面シート12bの

形成材料としても、防漏性のフィルム、ポリエチレンラミネート防水紙、ポリエチレンラミネート不織布等、従来より用いられているものを特に制限なく用いることができる。更に、上記熱溶着部14、14も従来の技術を特に制限なく用いて設けることができ、上記ホットメルト剤15、15も従来より用いられているものを特に制限なく用いることができる。上記粘着部16も、従来の粘着剤を特に制限なく用いて従来の技術を特に制限なく用いて設けることができる。

【0013】而して、本形態の生理用ナプキン1は、上記吸収体13の中央部に、図2及び図3にも示すように、肌当接面側へ隆起した、上記生理用ナプキン1の長手方向に延びる隆起部13aを備えており、上記隆起部13aに対応する吸収体13の非肌当接面側には、生理用ナプキン1の長手方向に延びる一対の溝17、17を備えている。

【0014】更に詳述すると、本実施形態の生理用ナプキン1においては、上記吸収体13の隆起部13aは、図1に示すように、吸収体13の中央部から後方部にかけて形成されており、中央部においては幅広に、後方へゆくに従い先細に形成されている。また、中央部においては前方側と後方側とが最も幅広くその間において若干狭まって側縁が幅方向内側に凸の円弧形状をなすように形成されている。上記隆起部13aは、該隆起部13aを装着者の体液排泄部に違和感なく且つ良好に当接させ優れた防漏性を得るためには、最も前方側における幅 $W_1$ は20～60mmであり、中央部における最も幅狭な部分の幅 $W_2$ は15～40mmであることが好ましい。更に上記隆起部13aの吸収体13の中央部における円弧形状の側縁は、装着者の体液漏出部への良好なフィット性を得るためには、その曲率半径が30～300mmであることが好ましいが、中央部における幅 $W_2$ が15～40mmであれば、製造の容易から長方形のものとなっても良い。

【0015】上記吸収体13は、 $2.5\text{g}/\text{cm}^2$ 加重下における隆起部13aの形成されている部分の厚み（図3に示す $T_1$ ）が7mmで、隆起部13aの形成されていない部分の厚み（図3に示す $T_2$ ）が4mmとなっており、隆起部13aの隆起高さ（隆起部13aの形成されている部分と隆起部13aの形成されていない部分との厚みの差、図3に示す $T_3$ ）が3mmとなっている。隆起部13aの形成されている部分の $2.5\text{g}/\text{cm}^2$ 加重下における厚み $T_1$ は3～15mmであることが好ましく、5～12mmであることがより好ましい。3mm未満では、中央部に好ましいフィット性を得る事が出来ず、15mm超では、逆に厚くなりすぎ違和感となってしまう好ましくない。吸収体13の隆起部13aの形成されていない部分の $2.5\text{g}/\text{cm}^2$ 加重下における厚み $T_2$ は1～10mmであることが好ましく、2～7mmであることがより好ましい。1mm未満では剛

性が小さ過ぎて側縁部がヨレ易くなり、生理用ナプキン1の装着ときにおける断面形状を好ましいアーチ形態を形成、維持させることができ難く、10mm超では剛性が高くなりすぎたり生理用ナプキン1の厚みが厚くなりすぎたりして、装着時における違和感が大きくなる。隆起部13aの $2.5\text{ g/cm}^2$ 加重下における隆起高さ $T_3$ は装着者の体液漏出部に良好にフィットされ優れた漏れ防止性を得るには、2~10mmであることが好ましく、2~7mmであることがより好ましい。

【0016】上記吸収体13を構成する材料としては、フラッフパルプ、吸収紙、高吸収性ポリマー等の、従来より吸収体を構成する材料として公知のものを特に制限なく用いることができるが、上記吸収体13の上記隆起部13aの上記溝17、17の設けられていない部分における非肌当接面側への幅方向の曲げ剛性(長さ方向断面は直線状に保持されるような曲げ剛性)は、 $1\sim 10\text{ gf}\cdot\text{cm}/3\text{ cm}$ であるものが好ましい。該幅方向の曲げ剛性が $1\text{ gf}\cdot\text{cm}/3\text{ cm}$ 未満では、隆起部の吸収体が柔らかすぎヨレてしまい $10\text{ gf}\cdot\text{cm}/3\text{ cm}$ を越えると逆に剛性が上がりすぎ違和感となってしまう。尚、この曲げ剛性は、長手方向(生理用ナプキン1の長手方向)が30mm、幅方向(生理用ナプキン1の幅方向)が70mmの試料(隆起部13aと同様の厚さを有し溝17、17等を備えていない吸収体)を、カトーテック製純曲げ試験機にて1cm間隔のチャックに保持させ、試料を垂直にした状態で、曲率 $K=-2.5\sim +2.5(\text{ cm}^{-1})$ の範囲にて変形速度 $0.50(\text{ cm}^{-1})/\text{秒}$ の等速度曲率の純曲げを行って曲げモーメント $M$ を測定し、 $K=0.5\sim 1.5$ における試料の長さ単位当たりの曲げモーメント( $M$ )—曲率( $K$ )曲線の傾斜である単位面積当たりの曲げ剛性( $B$ )を求めたものである。

【0017】一対の上記溝17、17は、図1に示すように、平面視生理用ナプキン1の幅方向内側へ向けて凸の円弧状に左右対称に形成されており、その全長が、上記隆起部13aの中央部における側縁の一定距離分内側に対応する位置に配設されている。これらの溝17、17の生理用ナプキン1の幅方向における最内側部同士間の距離 $W_3$ は、5~30mmとなっている。また、この溝17、17の設けられている部分における上記吸収体13の隆起部13aの非肌当接面側への幅方向の曲げ剛性は $0.2\sim 2\text{ gf}\cdot\text{cm}$ となっている。即ち、上記隆起部13aにおける、可撓軸として機能する上記溝7の設けられていない部分の曲げ剛性が、該溝17の設けられている部分における曲げ剛性に対し、1.5倍以上であることが好ましく、2~10倍であることがより好ましい。この曲げ剛性の比が、1.5未満においては、可撓軸部分における積極的な屈曲がなくなるため、装着時に排泄部にフィットする望ましい装着形態をとり難くなるためである。尚、可撓軸として機能する上記溝7の

設けられた部分における曲げ剛性は、長手方向(生理用ナプキン1の長手方向)が30mm、幅方向(生理用ナプキン1の幅方向)が70mmの隆起部13aと同様の厚さを有する吸収体の非肌当接面側一面に溝17、17と同様の溝加工を施したものを試料として用いた場合の、試料の長さ単位当たりの曲げモーメント( $M$ )—曲率( $K$ )曲線の傾斜である単位面積当たりの曲げ剛性( $B$ )を求めたものである。

【0018】更に、上記溝17、17の曲率半径は30~300mmであることが好ましいが、隆起部分と同様直線であっても良い。また、上記溝17、17の深さ $D_1$ (図3参照)は、0.5~10mmであり、隆起部の厚み $T_1$ に対する溝の深さ $D_1$ の比( $D_1/T_1$ )が、0.05~0.7であることが好ましく、深さ $D_1$ が1~5mmであり、上記比( $D_1/T_1$ )が0.1~0.5であることがより好ましい。溝17、17の深さ $D_1$ が0.5mm未満、比( $D_1/T_1$ )が0.05未満であると、溝部分での可撓性が得にくく、好ましいフィット性を得難くなるので好ましくなく、逆に深さ $D_1$ が10mmを越え、比( $D_1/T_1$ )が0.7を越えると、溝部分が高密度に圧縮され、隆起部分全体の厚みが低下してしまい好ましくない。

【0019】更に、本実施形態の生理用ナプキン1の吸収体13は、図1及び図4に示すように、後方部の非肌当接面側に、幅方向中央において生理用ナプキン1の長手方向に延びる直線状の後方溝18を備えており、この後方溝18が生理用ナプキン1の装着時に吸収部13の後方部の可撓軸として機能して生理用ナプキン1の後方部の幅方向中央が逆V字形に容易に変形し装着者の臀部に良好にフィットするようになっている。

【0020】この後方溝18の設けられている部分における上記吸収体13の非肌当接面側への幅方向の曲げ剛性は $0.2\sim 2\text{ gf}\cdot\text{cm}$ となっている。尚、この曲げ剛性は、長手方向(生理用ナプキン1の長手方向)が30mm、幅方向(生理用ナプキン1の幅方向)が70mmの隆起部13aと同様の厚さを有する吸収体の非肌当接面側一面に後方溝18と同様の溝加工を施したものを試料として用いた場合の、試料の長さ単位当たりの曲げモーメント( $M$ )—曲率( $K$ )曲線の傾斜である単位面積当たりの曲げ剛性( $B$ )を求めたものである。また、上記後方溝18の深さ $D$ 、及び該深さ $D$ の上記隆起部 $T_1$ の厚みに対する比( $D/T_1$ )の好ましい範囲は、上記溝17、17におけるのと同様であり、溝18の深さ $D$ が0.5mm未満、比( $D/T_1$ )が0.05未満であると、溝部分での可撓性が得にくく、好ましいフィット性を得難くなるので好ましくなく、逆に深さ $D$ が10mmを越え、比( $D/T_1$ )が0.7を越えると、溝部分が高密度に圧縮され、隆起部分全体の厚みが低下してしまい好ましくない。

【0021】上記吸収体13の非肌当接面側には、上記

第2の裏面シート12bが平面状に配され、更に該第2の裏面シート12bの非肌当接面側に上記第1の裏面シート12aが平面状に配されている。そして、両裏面シート12a、12bには、上記吸収体13の上記溝17、17及び後方溝18に沿う溝加工が施されていない。

【0022】また、本実施形態の生理用ナプキン1のナプキン本体10は、肌当接面側から表面シート11と吸収体13とをともにエンボス加工することにより左右対称に形成された1対の表溝19、19を備えている。この表溝19、19は、吸収体13の肌当接面側の面に、上記隆起部13aの側縁のすぐ外側に沿い、平面視生理用ナプキン1の幅方向内側へ向けて凸型の円弧状に形成されており、上記吸収体13がこの表溝19、19を可撓軸として容易に変形し易くなり、装着時に、隆起部13aを装着者側に凸の断面アーチ形状に変形させて該表溝19、19の幅方向外側はヨレることなく略水平方向に配置させ、且つ、隆起部13aの外側へ移行した体液を堰き止め後方へ移行させ、生理用ナプキン1の側縁部からの漏れを良好に防止するようになっている。

【0023】上記表溝19、19は、その深さ $D_2$ （図3参照）が0.5～9mmであり、溝の形成されていない部分の厚み $T_2$ に対する比 $D_2/T_2$ が0.3～0.9であることが好ましく、より好ましくは $D_2$ が1～6mmであり、 $D_2/T_2$ が0.5～0.9である。表溝19、19の深さが0.5mm未満では、溝部分での可撓性が得にくく、好ましいフィット性が得られなかったり、表面を流れる体液を堰き止める効果が得難く好ましくなく、9mmを超えると装着者に違和感を与え好ましくない。

【0024】以下、溝17、17、後方溝18、及び表溝19、19の好ましい溝構造について記載する。尚、ここでは溝17、17の好ましい構造について詳述するが、後方溝18、及び表溝19、19についても特に記載のない限り同様である。上記溝17、17は、図6及び図7に示すように、菱形形状の小溝17aを複数個非連続的に形成させる溝加工を非肌当接面側から所定形状に沿って施し、小溝17a及び小溝17a間を連続的に非肌当接面側の面よりも窪ませた2段階の深さに形成されている。このように、小溝17a及び小溝17a間を連続的に肌当接面側の面よりも窪ませ2段階の深さに形成することにより、溝17、17の深さDを深く形成しつつ可撓性を高く保持し良好なフィット性を得ることが可能となる。上記小溝17aの大きさは、1～100mm<sup>2</sup>とするのが好ましい。1mm<sup>2</sup>より小さいと圧縮面積が小さすぎて好ましい可撓性が得られず、逆に100mm<sup>2</sup>を超えても好ましい可撓性が得られなくなる。また、各小溝17aのピッチは、0.5～5mmとするのが好ましい。0.5mm未満であると、好ましい可撓性及び肌当たり性が得られず、5mmを超えると小溝17

a間に窪まない部分が生じて幅方向のみならず、長手方向に急に屈曲し、長手方向のフィット性が低下する。また表溝19においては漏れ防止効果が小さくなる。

【0025】尚、溝17、17、後方溝18、表溝19、19を、このように小溝17a及び小溝17a間を連続的に肌当接面側の面よりも窪ませ2段階の深さに形成することにより設けた場合、それらの深さは小溝17aにおける深さとする。

【0026】本実施形態の生理用ナプキン1は、通常の生理用ナプキンと同様に中央部を股間に配置して粘着部16を下着Wに粘着させて装着する。そしてこの様に装着された本実施形態の生理用ナプキン1は、図7に示すように、中央部に側方から幅方向の力が加えられ、溝17、17及び表溝19、19において屈曲して隆起部13間が肌当接面側に凸の断面アーチ状となって、装着者の股間に良好に当接される。また、生理用ナプキン1の後方部は後方溝18において屈曲して装着者の臀部に沿って肌当接面側になだらかに隆起する。この装着時における生理用ナプキン1の形状は、溝17、17、後方溝18及び表溝19、19により誘導形成されているので、いかなる装着状態にもかかわらず良好に維持される。

【0027】この様に、本実施形態の生理用ナプキン1によると、溝17、17によって隆起部13aが肌当接面側に良好に隆起して装着者に良好に沿った形状となるので、良好なフィット性が発揮され、漏れが防止される。本実施形態の生理用ナプキン1によると、後方溝18によって、生理用ナプキン1の後方部が肌当接面側に屈曲して装着者の臀部に沿って肌当接面側になだらかに隆起し、良好なフィット性が発揮され、漏れが防止される。本実施形態の生理用ナプキン1によると、表溝19、19によって吸収体13がこの表溝19、19を可撓軸として容易に変形し易くなり、装着時に、表溝19、19の幅方向外側はヨレることなく略水平方向に配置されるので、良好なフィット性が発揮され、漏れが防止される。また、隆起部13aの外側へ移行した体液を堰き止め後方へ移行させるので、生理用ナプキン1の側縁部からの漏れが良好に防止される。本実施形態の生理用ナプキン1によると、裏面シート12a、12bが、平面状に配され且つ吸収体13の上記溝17、17及び後方溝18に沿う溝加工が施されていないので、裏面シート12a、12bが容易には屈曲せず、ショーツにしっかりと固定することができ、また、装着操作時や装着中に粘着部16同士が接着してヨレてしまうこともない。これにより、良好なフィット性が得られると共に、漏れが良好に回避される。本実施形態の生理用ナプキン1によると、吸収体13が1層であり、間に他の部材が入り込んでいない簡単な構造であり、不必要に多量の材料を用いることなく製造することができる。

【0028】上記の本形態の生理用ナプキン1は、図8

(a)に示すように、厚さ7mmで坪量が300g/m<sup>2</sup>の吸収体13の連続体13'にエンボスロール等により圧縮(必要により加熱圧縮)加工を施して隆起部13aと溝17、17及び後方溝18を形成し(この工程に対応する吸収体を図8(a')及び図8(a'')に示す)、この後、第2の裏面シート12bの連続帯12b'を非肌当接面側から被覆し、図8(b)に示すように、表面シート11の連続帯11'で肌当接面側を被覆するとともに該表面シート11の連続帯11'側から表溝19、19を形成し(この工程に対応する生理用ナプキンを図8(b')及び図8(b'')に示す)、第1の裏面シート12aの連続体12a'で非肌当接面側を被覆し、周縁を固着するとともに所定形状に切断する等して容易に製造することができる。

【0029】尚、本発明の吸収性物品は、上述の形態には何ら制限されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変更が可能である。例えば、上記隆起部13aを矩形として溝17、17及び表溝19、19を直線状とすることもできるが、より股間にフィットさせ理想的な形態をとるためには、長手方向の中央部が幅方向中央側に湾曲した円弧状のものとすることが好ましい。また、溝17、17、後方溝18及び表溝19、19は、いずれも上記実施形態のように前端から後端まで連続したものに限られるのではなく、長手方向の複数箇所において非連続に形成されたものとすることもできる。

【0030】更に、溝17、17、後方溝18及び表溝19、19は、いずれも、上述のような小溝17aを連結したものではなく、連続して溝加工を施されたものとすることもできる。また、上述の実施形態のように長手方向において分割された非連続複数の小溝17aにより形成した場合に、小溝17aの形状等は特に限定されない。吸収体13は、上述のように均一の厚みの吸収体にエンボス加工を施して隆起部13aを形成したものの他、図9に示すように均一の厚さの吸収体13b'の一部に他の吸収体13a'を重ねることにより隆起部を形成したものとしたり、はじめから、隆起部13aを有する形状に成形したものとすることもできる。尚、図9に示すように吸収体13b'に他の吸収体13a'を重ねて隆起部を形成した場合には、上記吸収性物品の長手方向に延びる溝17、17を、同図に示されるように隆起部に対応する上記吸収体13b'の非肌当接面側の面に形成しても良いが、図10に示すように、上記吸収体13a'の非肌当接面側の面に形成しても良い。この態様も、本発明の一実施形態である。また、第2の裏面シート12bは溝17、17に沿って配置し、第1の裏面シート12aのみを平面状に配置しても同様の効果を得る

ことができる。吸収性物品は、生理用ナプキンの外、失禁者用パッド、おりものシート等とすることもできる。

#### 【0031】

【発明の効果】以上説明した様に、本発明の吸収性物品は、多量の材料を必要とせず簡単な構成で、装着時にフィット性に優れた所定の形状となり、漏れ防止性に優れたものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の吸収性物品の一の実施形態としての生理用ナプキンを肌当接面側から見た示す平面図である。

【図2】図1の生理用ナプキンのI-I断面図である。

【図3】図1の生理用ナプキンの吸収体のI-I断面図である。

【図4】図1の生理用ナプキンのJ-J断面図である。

【図5】図1の生理用ナプキンの吸収体を非肌当接面側から見た拡大平面図である。

【図6】図1の生理用ナプキンの吸収体のK-K断面図である。

【図7】図1の生理用ナプキンの装着状態を示すI-I断面図である。

【図8】図1の生理用ナプキンの製造工程の一部を示す図であり、(a)は吸収体の製造工程を示し、(b)は表面シートの被覆工程を示す図である。

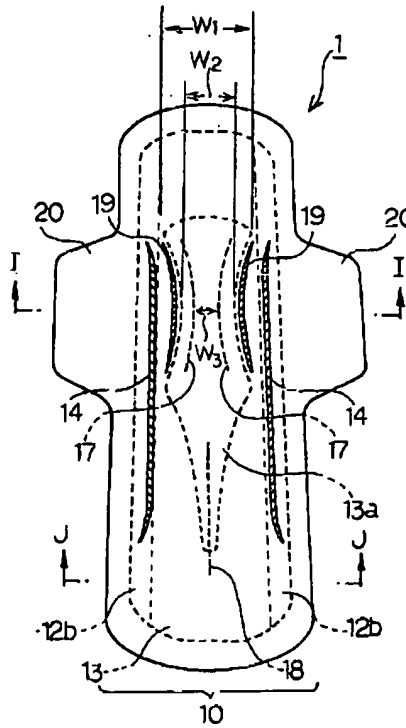
【図9】本発明の吸収性物品の他の実施形態における吸収体を示す断面図であり、図3に相当する図である。

【図10】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態における吸収体を示す断面図であり、図3に相当する図である。

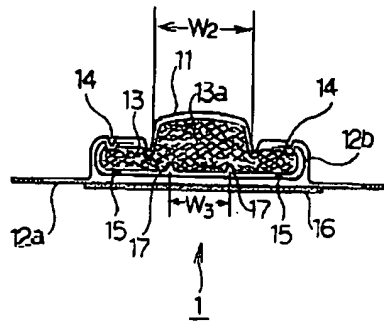
#### 【符号の説明】

- 1 生理用ナプキン(吸収性物品)
- 10 ナプキン本体
- 11 表面シート
- 12 裏面シート
- 13 吸収体(吸収部)
- 13a 隆起部
- 14 熱溶着部
- 15 ホットメルト剤
- 16 粘着部
- 17 溝
- 18 後方溝
- 19 表溝
- 20 ウイング
- P 液透過層
- I 液不透過層
- A 吸収部

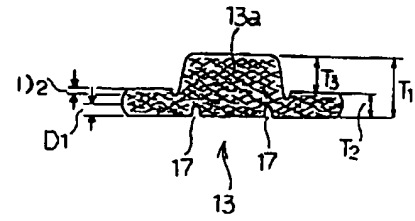
【図1】



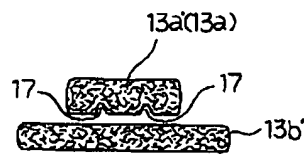
【図2】



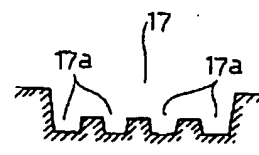
【図3】



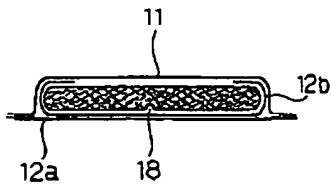
【図10】



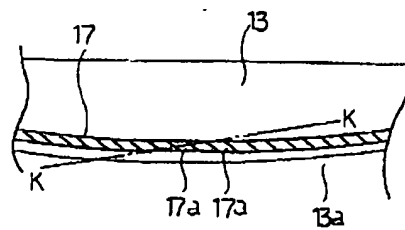
【図6】



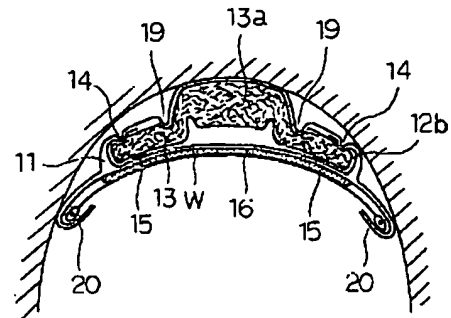
【図4】



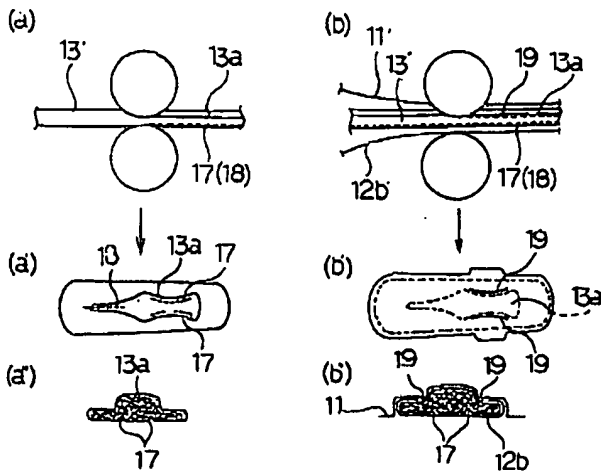
【図5】



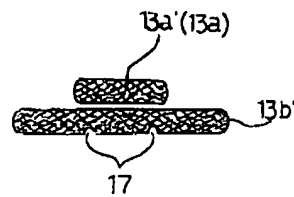
【図7】



【図8】



【図9】





フロントページの続き

( 72 ) 発明者 中西 稔

栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2606 花王株式会社  
社研究所内